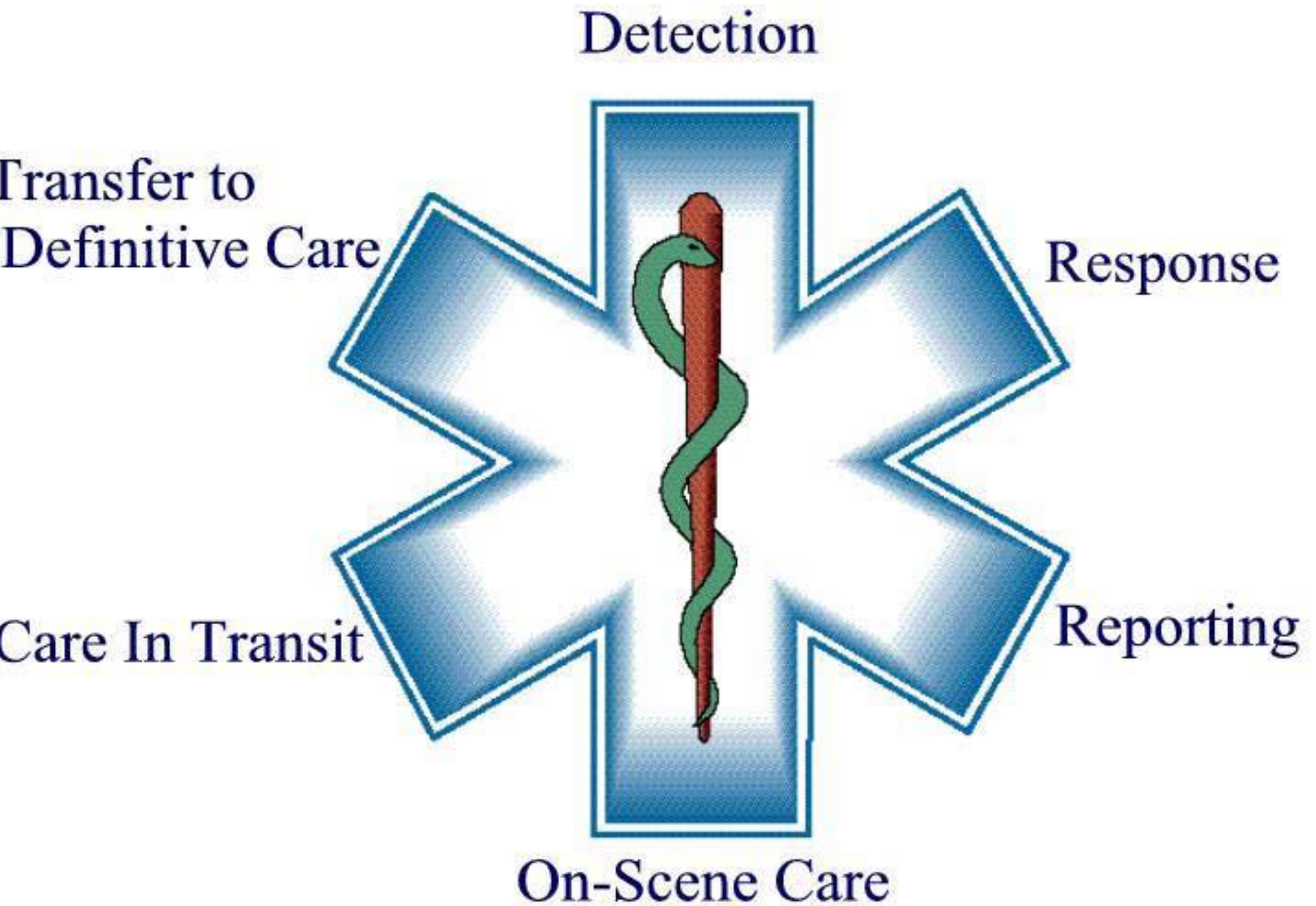


A photograph showing a medical professional, likely a paramedic or EMT, in a field triage setting. The professional is wearing a yellow shirt and has a stethoscope around their neck. They are focused on a patient, whose face is partially visible in the foreground. The background is dark and blurry, with some bright, out-of-focus lights, suggesting an outdoor or emergency scene at night. The overall tone is serious and professional.

Field Triage of Injured Patients



نقش فوریت پیش بیمارستانی در حوادث بزرگ

- در حوادث بزرگ؛ هماهنگی و سازماندهی پاسخ پزشکی پیش بیمارستانی جهت مراقبت مناسب از مصدومان ضروری است
- در اغلب مواقع خدمات فوریت پیش بیمارستانی اولین منابع پزشکی هستند که به صحنه رسیده و عملکردهای بسیار مهمی در چنین موقعیت هایی دارند.
- اولین وظیفه؛ استقرار سامانه فرماندهی و کنترل، برقراری ارتباط با مرکز اعزام و ثبت لحظه‌ای گزارش وضعیت پس از ارزیابی و درخواست منابع اضافی می‌باشد
- گزارش اولیه بسیار مهم است. این گزارش به مرکز اعزام ارسال می‌شود تا ایشان نیز موارد موجود در گزارش را برای بخش‌های دیگر سامانه فرماندهی ارسال نماید؛ مانند نزدیکترین بیمارستان و سطح بالای فرماندهی منطقه

نقش فوریت پیش بیمارستانی در حوادث بزرگ

- ایجاد ارتباط با تیم‌های نجات و پلیس جهت تأمین ایمنی، استقرار سامانه تریاژ، مراقبت و درمان، پایداریسازی مصدومان در صحنه و تخلیه ایشان برای ارائه مراقبت‌های قطعی.
- وجود دستورالعمل توزیع مناسب مصدومان در سامانه فوریت‌های پیش بیمارستانی بسیار مهم است (این دستورالعمل باید بصورت مداوم و بر اساس ظرفیت بیمارستان‌ها بروز رسانی شود).
- اولویت بندی مصدومان بر اساس شدت صدمات، اولویت‌های مراقبتی و توانمندی جابجایی و انتقال صورت میگیرد

فرآیند تریاژ

- ارزیابی سریع مصدومان
- ارزیابی ماهیت و شدت آسیب‌ها و اثرات آنها بر عملکردهای حیاتی
- طبقه بندی مصدومان
- پایدارسازی و آماده نمودن جهت انتقال
- تخلیه و توزیع مصدومان
- انتقال به مرکز درمانی مناسب جهت دریافت مراقبت‌های قطعی

توزیع مصدومان

► بر اساس ادراک عمومی، فاصله کوتاه بین زمان بروز آسیب و دریافت خدمات پزشکی قطعی بهترین شانس بقا را به همراه دارد.

□ انتخاب بیمارستان مقصد باید بر پایه بهترین پیش فرض از نیازهای مصدومان، توانمندی و ظرفیت بیمارستان‌ها و منابع موجود در سامانه صورت پذیرد.

خصوصیت های سیستم تروما

- ❑ پیشگیری از آسیب به بیشتر
- ❑ ترهاژ مددومان
- ❑ مراقبت پیش بیمارستانی
- ❑ مراقبت های داخل بیمارستان
- ❑ ایجاد ارتباط بین دو واحد فوق
- ❑ شرکت در فرایند آموزش و تحقیق
- ❑ تصویب قوانین و پروتکل ها

مراقبت پیش بیمارستانی

- مدیریت صحنه
- ارزیابی اولیه و رفع موارد تهدید کننده حیات
- تریاژ بر اساس آخرین دستورالعمل
- انتقال به مرکز ترومای مناسب
- مراقبت در حین انتقال

سطوح مختلف مراکز تروما

الف - مرکز ترومای سطح ۱

ب - مرکز ترومای سطح ۲

ج - مرکز ترومای سطح ۳

د - مرکز ترومای سطح ۴

مرکز ترومای سطح ۱:

- در شهرهای بزرگ قرار دارند
- معمولاً بیمارستان اصلی می باشد
- جراح بصورت ۲۴ ساعته و در ۷ روز هفته حضور دارد
- خدمات مربوط به تمامی آسیب های ترومایی را پوشش می دهند
- در مراقبت های حیاتی مانند CPR پزشک متخصص حضور دارد
- نقش های تحقیقاتی، آموزشی، پیشگیری و فعالیت های امدادی

مرکز ترومای سطح ۲:

- امکان دارد در شهرهای بزرگ قرار داشته و مکملی برای مرکز ترومای سطح ۱ می باشد
- به عنوان مرکز تروما شناخته می شود
- خدمات مربوط به تمامی آسیب های ترومایی را پوشش می دهند
- امکان حضور سریع جراح وجود دارد
- واجد برنامه های امدادی می باشد

مرکز ترومای سطح ۳:

- پوشش مداوم جراح عمومی وجود دارد
- توانایی مراقبت بعضی مصدومان ترومایی را دارد
- امکان انتقال مصدومان به سایر مراکز تروما را دارد
- در برنامه پیشگیری و امدادی نقش داشته باشد
- دارای برنامه آموزشی برای پرسنل درمانی خود باشد

مرکز ترومای سطح ۴:

- ☐ اغلب در نواحی شهری کوچک قرار دارد
- ☐ ارزیابی اولیه مصدومان را انجام، در صورت نیاز به مرکز مجهز منتقل می‌کند
- ☐ پزشک عمومی بصورت ۲۴ ساعته حضور دارد
- ☐ امکانات جراحی در صورت حضور جراح (آنکال) فراهم می‌باشد
- ☐ ممکن است امکانات تخصصی وجود نداشته باشد
- ☐ دارای برنامه آموزشی و پیشگیری می‌باشد

اهمیت تریاژ در صحنه در شرایط عادی

در صورت انجام تریاژ مناسب در صحنه توسط اورژانس پیش بیمارستانی:

- ۱- مشکلات حاد و تهدید کننده حیات سریع تشخیص داده می شود
- ۲- اقدامات مناسب جهت برطرف کردن عوامل تهدید کننده حیات اجرا می شود
- ۳- بر اساس مشکلات موجود و احتمالی مرکز درمانی مناسب انتخاب می شود
- ۴- تقسیم اصولی و صحیح مصدومان از تحمیل بار اضافی به مراکز می گاهد
- ۵- مراقبت مناسب در حین انتقال بر اساس میزان و شدت آسیب انجام می شود



THE GOLDEN HOUR

“The critical trauma patient has only 60 minutes from the time of injury to reach definitive surgical care, or the odds of a successful recovery diminish dramatically”.



مراکز تصمیم گیرنده در انتشار پروتکل

❖ کمیته جراحان ترومای کالج امریکا (ACS-COT) سال ۱۹۸۶

❖ سال ۲۰۰۶ مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) از طریق حمایت مالی اداره
تامین امنیت ترافیک بزرگراه‌ها (NHTSA) در هماهنگی با (ACS-COT)
دستورالعمل تریاژ را منتشر کرد.

❖ برای تنظیم این دستورالعمل (CDC) با کمیته فدرال آژانس‌های EMS (FICEMS) اکثر ایالت‌های امریکا تبادل نظر کرده و نکات اساسی را در نظر گرفته است.

❖ با توجه به اینکه سیستم‌های تریاژ در بحران‌ها و حوادث با قربانیان فراوان (MCI) متفاوت و منحصر به فرد می‌باشد از این دستورالعمل در آن حوادث استفاده نمی‌شود.



اگر به شدت آسیب دیده اید،
درمان در یک مرکز ترومای درجه
یک میزان مرگ و میر را ۲۵٪
کاهش می دهد.

SPECIAL ARTICLE

A National Evaluation of the Effect of Trauma-Center Care on Mortality

Ellen J. MacKenzie, Ph.D., Frederick P. Rivara, M.D., M.P.H.,
Gregory J. Jurkovich, M.D., Avery B. Nathens, M.D., Ph.D.,
Katherine P. Frey, M.P.H., Brian L. Egleston, M.P.P., David S. Salkever, Ph.D.,
and Daniel O. Scharfstein, Sc.D.

ABSTRACT

BACKGROUND

Hospitals have difficulty justifying the expense of maintaining trauma centers without strong evidence of their effectiveness. To address this gap, we examined differences in mortality between level 1 trauma centers and hospitals without a trauma center (non-trauma centers).

METHODS

Mortality outcomes were compared among patients treated in 18 hospitals with a level 1 trauma center and 51 hospitals non-trauma centers located in 14 states. Patients 18 to 84 years old with a moderate-to-severe injury were eligible. Complete data were obtained for 1104 patients who died in the hospital and 4087 patients who were discharged alive. We used propensity-score weighting to adjust for observable differences between patients treated at trauma centers and those treated at non-trauma centers.

RESULTS

After adjustment for differences in the case mix, the in-hospital mortality rate was significantly lower at trauma centers than at non-trauma centers (7.6 percent vs. 9.5 percent; relative risk, 0.80; 95 percent confidence interval, 0.66 to 0.98), as was the one-year mortality rate (10.4 percent vs. 13.8 percent; relative risk, 0.75; 95 percent confidence interval, 0.60 to 0.95). The effects of treatment at a trauma center varied according to the severity of injury, with evidence to suggest that differences in mortality rates were primarily confined to patients with more severe injuries.

CONCLUSIONS

Our findings show that the risk of death is significantly lower when care is provided in a trauma center than in a non-trauma center and argue for continued efforts at regionalization.



چرا این الگو منحصر به فرد می باشد؟

► مد نظر قرار دادن تمامی تغییرات در ارزیابی و مراقبت از مجروحین

► استفاده از نظرات طیف وسیعتری از متخصصین در انجام پروسه

قدم اول:

شاخص های فیزیولوژیک تهدید کننده حیات

ارزیابی علایم حیاتی و سطح هوشیاری

- GCS کمتر از 13
- فشارخون سیستولیک کمتر از 90 mmHg
- تعداد تنفس کمتر از 10 یا بیشتر از 29 (کمتر از 20 در شیرخواران)
- نیاز به حمایت تنفسی

بله

اعزام به مجهزترین مرکز تروما

خیر

ارزیابی آناتومی آسیب

قدم دوم:

شاخص های آناتومیک

- کلیه زخم های نافذ سر، گردن، تنه و اندام ها (بالاتر از سطح آرنج یا زانو)
- نا پایداری قفسه سینه (مانند: قفسه سینه مواج)
- شکستگی تعداد ۲ یا بیشتر استخوان بلند
- اندام های له شده، پرس شده یا کنده شده و اندام بدون نبض
- قطع اندام ها بالاتر از ناحیه مچ پا یا مچ دست
- شکستگی لگن
- شکستگی باز یا دپرس استخوان جمجمه
- فلج اندام ها



بله

خیر

اعزام به مجهزترین مرکز تروما

ارزیابی شواهد
دال بر مکانیسم وقوع حادثه
و صدمات با انرژی زیاد

قدم سوم:

شاخص های مکانیسم حادثه

• سقوط

- برای بزرگسالان $20 <$ فوت (۱ طبقه معادل ۱۰ فوت در نظر گرفته می شود)
- کودکان $10 <$ فوت یا ۲ تا ۳ برابر قد کودک

• تصادفات خودرو با ریسک بالا

- فرورفتگی در محلی که مسافر نشسته $12 <$ اینچ و یا فرورفتگی در هر محل (سقف) $18 <$ اینچ
- پرت شدن یا زیر گرفته شدن مصدوم توسط خودرو
- وجود فوتی در خودرو
- ارتباط مستقیم بین اطلاعات تله متری ماشین و صدمات با ریسک بالا

• برخورد وسیله نقلیه با عابر پیاده / پرت شدن دوچرخه سوار،

- زیر گرفتن و یا برخورد با وسیله نقلیه با سرعت $20 <$ مایل در ساعت

بله

خیر

انتقال به مرکز ترومای مناسب
نیازی به مجهزترین مرکز تروما نمی باشد

ارزیابی شرایط یا
بیماران خاص

قدم چهارم: موارد خاص

• سن

- سن بالای ۵۵ سال بیشتر در معرض مرگ و میر قرار دارند
- سیستول کمتر از ۱۱۰ در افراد بالای ۶۵ سال
- سقوط در سطح همتراز افراد بالای ۶۵ سال
- اطفال: باید به یک مرکز مجهز به مدیریت ترومای اطفال منتقل شوند

- مشکلات انعقادی یا خونریزی دهنده
- ترومای سر (در معرض تغییر سطح هوشیاری می باشد)
- سوختگی ها:
- بدون همراهی با تروما: انتقال به مرکز سوختگی
- همراه با تروما: انتقال به مرکز تروما
- بارداری < ۲۰ هفته
- قضاوت بالینی EMT

بله

به مرکز تروما و یا بیمارستان دارای بخش های لازم انتقال دهید

خیر

انتقال طبق پروتکل

